

Uszkodzenia okładzin hamulców tarczowych



ANDRZEJ SŁAWIŃSKI

DORADCA TECHNICZNY MARKI TEXTAR W POLSCE

KLOCKI SĄ NAJCZĘŚCIEJ WYMIENIANYM ELEMENTEM UKŁADU HAMULCOWEGO. ALE NIE ZAWSZE DECYDUJE O TYM NATURALNE ZUŻYCIE OKŁADZINY CIERNEJ

Zestaw tarcz i klocków hamulcowych to popularne rozwiązanie stosowane w układzie hamulcowym większości współczesnych modeli. Oba elementy mają określoną żywotność, która w dużej mierze zależy od warunków eksploatacji pojazdu i stylu jazdy kierowcy. W założeniu konstruktorów największe obciążenia mechaniczne i termiczne przenoszone są na okładziny cierne klocków, i to one najszybciej ulegają zużyciu.

Klocki i tarcze hamulcowe to elementy, które ściśle ze sobą współpracują. Dlatego zaleca się, aby używać obu części pochodzących od tego samego producenta. Teoretycznie trzymanie się tej zasady powinno zapewniać prawidłowe zużywanie się współpracujących elementów. W praktyce jednak nie zawsze tak jest, czego dowodzą doświadczenia naszego laboratorium serwisowego.

Pierwszą przyczyną nietypowego zużycia się klocków czy tarcz hamul-

cowych jest nieprawidłowo przeprowadzony montaż nowych części. Najczęściej popełniane tu błędy to niewłaściwe włożenie klocka do zacisku, uszkodzenia mechaniczne blaszek i sprężyn oraz niekompletnie przeprowadzona wymiana, czyli dokonana z pominięciem niektórych elementów dostarczonych przez producenta w opakowaniu. Niedopuszczalne są również jakiegokolwiek odstępstwa od wskazań wymienionych w instrukcji montażu.

Kolejną przyczyną wadliwego zużycia klocków jest ich rozwarstwienie lub oderwanie się okładziny czarnej od płytki nośnej.

Oczywistym powodem zmniejszonej trwałości hamulca są produkty o słabej jakości użyte do jego naprawy. Do podobnych efektów może doprowadzić założenie nowych klocków na zużytą tarczę hamulcową. Inną przyczyną bywają znaczne obciążenia termiczne, wywołane nieprawidłowym stanem płynu

hamulcowego, zapiečeniem tłoczków w cylindkach zacisku bądź zbyt słaby docisk elementów mocujących.

Uszkodzenia klocków i tarcz hamulcowych mogą być spowodowane także czynnikami zewnętrznymi. Koła samochodu narażone są bowiem na uderzenia mechaniczne podczas jazdy po nierównej nawierzchni drogi, pokonywania progów zwalniających lub ostrych podjazdów i zjazdów z krawężników. Nie bez znaczenia pozostają czynniki atmosferyczne. Pod wpływem wody, piasku, soli drogowej czy drobnych kamyczków mogą powstać ogniska rdzy. Po części jest to naturalne zjawisko, dlatego warto – nawet przy sezonowej wymianie kół – powierzchnie skorodowane oczyścić szczotką drucianą.

Dla wielu użytkowników samochodów jednym z najważniejszych kryteriów wyboru części zamiennych jest ich cena. Jednak w przypadku takich podzespołów, jak układ hamulcowy, mający bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego, nie można oszczędzać. Uwaga ta dotyczy również mechaników samochodowych. Dlatego w ramach usługi wymiany klocków hamulcowych z własnej inicjatywy starajmy się oceniać wygląd zdemontowanych części. Pozwala to na wykrycie nietypowych uszkodzeń, które nie tylko pogarszają działanie hamulców, lecz mogą też stanowić podstawę do złożenia reklamacji po wykonaniu usługi. ■



USZKODZENIE SPRĘŻYSTEGO ZACZĘPU PODCZAS NIEPRAWIDŁOWEGO MONTAŻU



ROZWARSTWIENIE OKŁADZINY CIERNEJ Z POWODU PRZECIĄŻEŃ TERMICZNYCH



ZANIECZYSZCZENIE KLOCKA HAMULCOWEGO PO SEZONIE ZIMOWYM

FOT. TEXTAR

FOT. VALEO

Klimatyzacja również zimą

JAZDA Z WŁĄCZONĄ KLIMATYZACJĄ W CHŁODNE I WILGOTNE JESIENNO-ZIMOWE DNI POZWALA UNIKAĆ NIE TYLKO ZAPAROWYWANIA SZYB, LECZ PRZED E WSZYSTKIM ZAPEWNIĄ SPRĘŻARKĘ WIELOLETNIE BEZAWARYJNE DZIAŁANIE

Choć układ klimatyzacyjny do niedawna kojarzył się z samochodami luksusowymi, dziś jest już standardowym wyposażeniem większości nowych samochodów. Popyt na te instalacje rośnie również w krajach, w których upalne lato wcale nie trwa długo. Powszechnie przyjęło się, że służą one wyłącznie do chłodzenia auta latem, jednak odpowiednio użytkowane przyczyniają się w dużym stopniu do poprawy bezpieczeństwa na drogach także w pozostałych porach roku.

Zadaniem klimatyzacji przy chłodnej, wilgotnej pogodzie jest odpowiednie ogrzanie i osuszenie wnętrza pojazdu, a zwłaszcza jego niewralgicznych dla bezpieczeństwa elementów, np. szyb. Warto zatem jeździć z włączoną klimatyzacją niezależnie od panujących warunków pogodowych.

Działanie układu

Klimatyzacja to układ zamknięty, składający się z kilku elementów oraz przewodów sztywnych i elastycznych. Całość dzieli się na dwie części: wysoko- i niskociśnieniową. W obiegu krąży czynnik chłodniczy (obecnie najbardziej popularnym jest R-134a, wymieniany stopniowo przez producentów na mniej szkodliwy dla środowiska HFO-1234yf).

Sprężanie i rozprężanie tego czynnika pozwala na obniżenie temperatury powietrza przepływającego przez układ klimatyzacji, a jednocześnie usunięcie z niego wilgoci. To właśnie dzięki temu włączona w zimny dzień klimatyzacja błyskawicznie osusza zamglone szyby.

Smarowanie sprężarki

W czynniku chłodniczym rozpuszczony jest specjalny olej, którego zadanie polega na smarowaniu sprężarki klimatyzacyjnej. Ta z kolei napędzana jest zwykle paskiem osprzętu – wyjątek stanowią tu samochody z napędem hybrydowym lub akumulatorowym, gdzie stosowane są sprężarki o napędzie elektrycznym (smarowane dielektrycznymi olejami).

Po naciśnięciu guzika z ikoną śnieżynki lub z oznaczeniem A/C w starszych samochodach sprzęgiełko wiskotyczne łączyło sprężarkę z kołem napędzanym paskiem osprzętu. Po wyłączeniu klimatyzacji następowało rozłączenie tego napędu i sprężarka przestawała się obracać. Dziś coraz częściej stosowany jest elektronicznie sterowany zawór ciśnieniowy – sprężarka przy tym systemie obraca się stale, lecz tylko przy włączonej klimatyzacji tłoczy do obiegu czynnik pod ciśnieniem.

Problem w tym, że w czynniku rozpuszczony jest olej, zatem jazda przez kilka miesięcy z wyłączoną klimatyzacją prowadzi do przyspieszonego zużycia sprężarki z powodu niedostatecznego jej smarowania.

Zużycie paliwa

Dlatego, z punktu widzenia trwałości układu, klimatyzację warto mieć włączoną zawsze. Czy jednak, dbając w ten sposób o klimatyzację, nie powoduje się zwiększonego zużycia paliwa?

Producenci układów klimatyzacji wciąż pracują nad tym, by sprężarki jak najmniej obciążały silnik. Jednocześnie rośnie moc silników montowanych w sa-

mochochach, więc relatywnie sprężarka stanowi coraz mniejsze ich obciążenie. Stale włączona klimatyzacja to wzrost zużycia paliwa o dziesiąte części litra na 100 km, a zatarcie sprężarki powoduje o wiele większe koszty, na które składają się nie tylko nowa sprężarka i jej montaż.

Jeśli w układzie klimatyzacji pojawia się opiók metalu z zatartej sprężarki, konieczna jest także wymiana skraplacza, ponieważ nie ma skutecznej metody wypłukania opiłków z wnętrza jego rurek.



Serwisowanie

Powinno być przeprowadzane przynajmniej raz na dwa lata. Wtedy też konieczna jest regeneracja i uzupełnienie czynnika chłodzącego oraz wymiana oleju sprężarkowego. Za najważniejsze uznać trzeba jednak powyższe zalecenie, by klimatyzację używać przez cały rok. Jego stosowanie obniża ryzyko uszkodzenia układu i wpływa na poprawę bezpieczeństwa jazdy, dzięki lepszej widoczności z kierownicy.

Jeśli jednak konieczna jest wymiana zatartej sprężarki, trzeba pamiętać o dwóch kluczowych sprawach. Po pierwsze, zawsze należy wymienić także skraplacz (z wyżej wspomnianych powodów) i oczyścić z ewentualnych opiłków wnętrza pozostałych części obiegu. Po drugie, przy zakupie sprężarki warto wybrać producenta, który dostarcza takie komponenty do pierwszego montażu pojazdów, gdyż gwarantuje on bezproblemową, wieloletnią eksploatację dzięki rygorystycznie kontrolowanej jakości produkcji.

Opracowanie na podstawie materiałów Valeo